

ISOL FORMULA TEAM

Newsletter - Mai 2016



Le mot du chef de projet

Le projet se concrétise peu à peu avec l'assemblage de la quasi-totalité des pièces de TASIA16 sur le châssis. La monoplace a pu être posée sur ses quatre roues et le moteur de TASIA16 a démarré pour repérer d'éventuels problèmes. Dans le même temps, certains documents officiels comme le Cost Report et le Design Report ont été envoyés aux compétitions. Ces rapports sont essentiels pour obtenir de précieux points sur les épreuves statiques des compétitions.



Nous tenons à remercier **SODEMO** pour l'usinage de pièces destinées à TASIA16. Nous faisons de même pour  **BOSCH** qui nous a fourni une grande quantité d'outils portatifs qui sont utiles durant cette phase de fabrication et seront nécessaires lors des compétitions de cet été.

Alors que les examens universitaires de fin d'année arrivent pour toute l'équipe, nous nous concentrons peu à peu sur l'organisation des phases de tests et des compétitions. Le premier roulage de TASIA16 s'effectuera dans les prochains jours, alors restez connectés à notre page Facebook !



La campagne de financement participatif de l'ISAT Formula Team a été lancée il y a quelques jours : Nous comptons sur vous pour atteindre notre objectif ! Nous remercions d'ores et déjà nos nombreux donateurs mais également tous ceux qui vont participer au succès de cette campagne. Cliquez sur l'image pour nous soutenir !

Sommaire TASIA

TASIA16

Monoplace Thermique

L.A.S

Châssis

Moteur

Transmission

Electronique

E-TASIA

Monoplace Electrique

Faisceau

Châssis

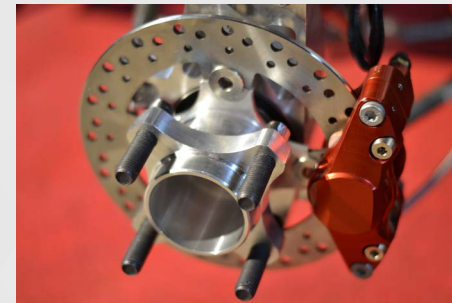
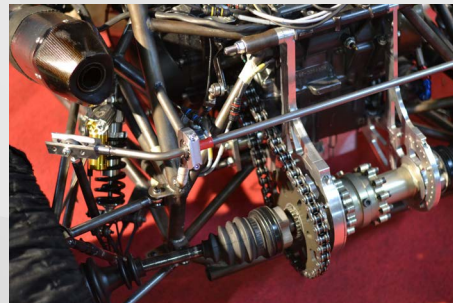
Liaison au sol (L.A.S)

Le mois de Mai a été consacré en grande partie à la fabrication. Nous avons notamment pu usiner les jantes de TASI A16 dans les locaux de l'ISAT. Nous réalisons par conséquent un gain de 1,420 kg sur les masses non suspendues. Concernant les moyeux, nous tenons à remercier la société  qui a réalisé les phases de fraisage de ceux-ci.

De nombreuses pièces réalisées par  ont déjà été réceptionnées. Merci à eux pour leur aide.



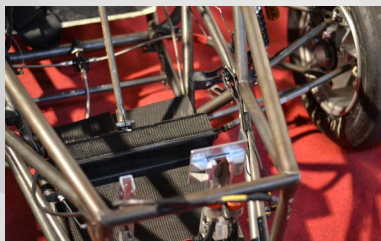
Par ailleurs, nous avons pu assembler tous nos éléments de liaison au sol sur la voiture, lors du premier montage :



GOUGER Aubin

Châssis

Le mois de Mai marque la fin du travail sur la structure pour le département Châssis. Nous avons finis de souder toute les pattes de fixations. Le châssis est actuellement parti en peinture avec les triangles de suspension. Nous avons également aidé à l'assemblage du véhicule pour s'assurer que tous les éléments se montent dans la structure.



Désormais, nos efforts se concentrent sur la production de la carrosserie. Les pièces en composite autres que la carrosserie commencent d'ailleurs à voir le jour.

Merci à **HEXCEL**, **toutenkamion** et **Sports Carbone** sans qui la production de ces éléments ne pourrait être possible.

Moteur



L'équipe Moteur s'est focalisée sur la réalisation des dernières pièces indispensables au roulage de la voiture tout en continuant, en parallèle, le travail de cartographie moteur. Nous avons donc réalisé le système de refroidissement et préparé les tôles du réservoir. Nous tenons également à remercier M. Luc CASTI pour la soudure de ce dernier et son travail de qualité.



Nous avons également effectué les premiers tests de notre nouvelle crépine contenant le système anti-déjaugage au banc moteur. Ce test, réalisé en condition statique, nous a permis de valider le bon comportement des matériaux à une température dépassant les 100°C ainsi qu'une bonne pression d'huile pour le moteur.



	Cartographie Autocross	Cartographie Endurance	Cartographie Endurance (jusqu'à 9000 tr/min)
Temps au tour (seconde)	87,1001	87,1039	87,1109
Temps total (seconde)	1567,8018	1567,8705	1567,9960
Points temps endurance	125,32	125,27	125,19
Consommation au tour (litre)	0,26	0,23	0,21
Consommation totale (litre)	4,66	4,12	3,85
Points consommations	10	28,16	37,35
Point total	135	153,44	162,55

Pour finir nous avons évalué, à l'aide d'un programme Excel reprenant nos caractéristiques cartographiques ainsi que les données circuits obtenues avec Optimum Lap, les gains possibles sur l'épreuve d'endurance.

BETORED Benjamin

Transmission

Le mois de Mai a été une période de transition entre la fabrication et le montage. En parallèle des derniers usinages nous avons effectué plusieurs montages à blanc.

Après ajustements avec le département Moteur, nous avons pu fixer la position de l'arrière de la transmission et celle du solénoïde.



L'ergonomie de la commande d'embrayage et du montage du volant a aussi été validée. Ceci a été rendu possible grâce à un travail combiné entre départements. Le Châssis pour les palettes du volant en fibre de carbone et le département Electronique pour le câblage ainsi que les pilotes.

Nous tenons également à remercier



COUPERY & MASSON

chez qui nous avons déposé des pièces pour le taillage et l'usinage de cannelures. Ils nous ont également conseillé sur la transmission de notre prototype électrique E-TASIA.

TADJOU Yackine

Electronique

Le mois de Mai fut pour le département Electronique une période différente des autres. En effet, l'équipe s'est afféree à aider les autres départements et à se préparer aux épreuves statiques. La réalisation du Business Report est en cours et quelques usinages ont été effectués pour les autres départements.



En parallèle, nous avons pu assembler nos boîtiers Supply Courses. Ceux-ci sont fonctionnels et n'attendent plus que leur configuration électronique qui seront réalisées prochainement. Nous tenons à remercier **Poly-Shape** pour la réalisation des boîtiers en impression 3D ainsi que **CIRLY** et **LEMO** pour leur don de matériel nécessaire à leur fabrication.

De plus, nous remercions **texense** sensors by TEXYS pour nous avoir permis de passer deux demi-journées dans leurs locaux afin de réaliser l'instrumentation de nos Pull-Rods.



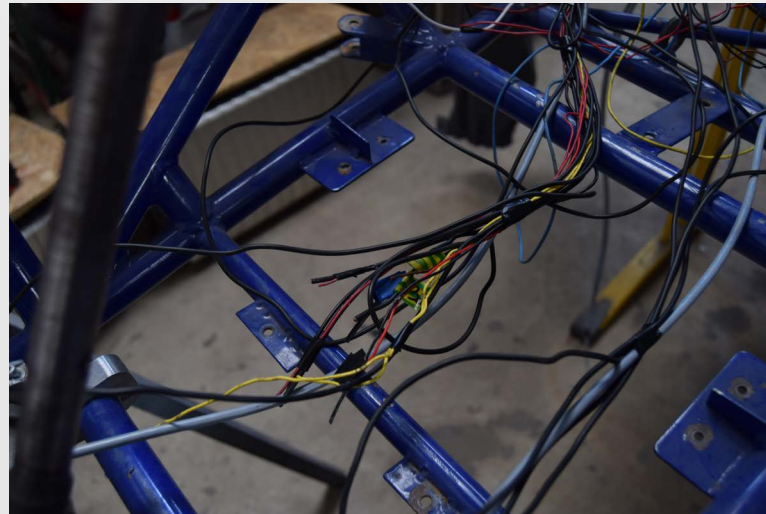
Enfin, nous remercions également l'entreprise **Hytera** qui nous a fourni deux portatifs qui permettrons à nos pilotes d'avoir une liaison radio avec le stand lors des roulages.



Faisceau et batteries E-TASIA

Concernant l'électronique, le faisceau est désormais prêt à recevoir les connecteurs et à être branché. Cependant, nous ne pourrons finir le faisceau que lorsque la voiture sera presque entièrement montée.

Le dernier élément manquant est désormais commandé : il s'agit de l'inertia switch, qui permettra de couper le moteur et d'isoler les batteries en cas de crash. La FAO de la carte du BSPD est finie, elle sera usinée très prochainement.

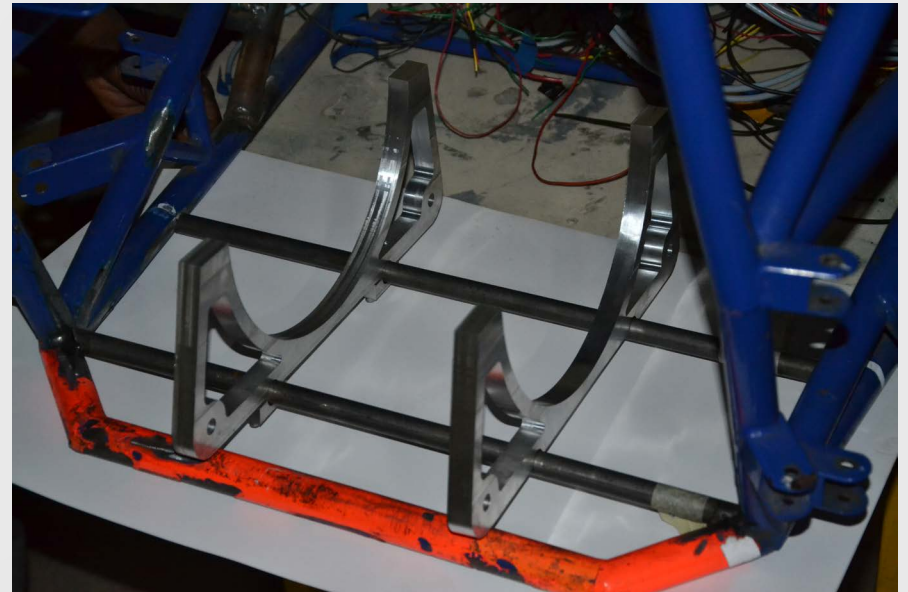
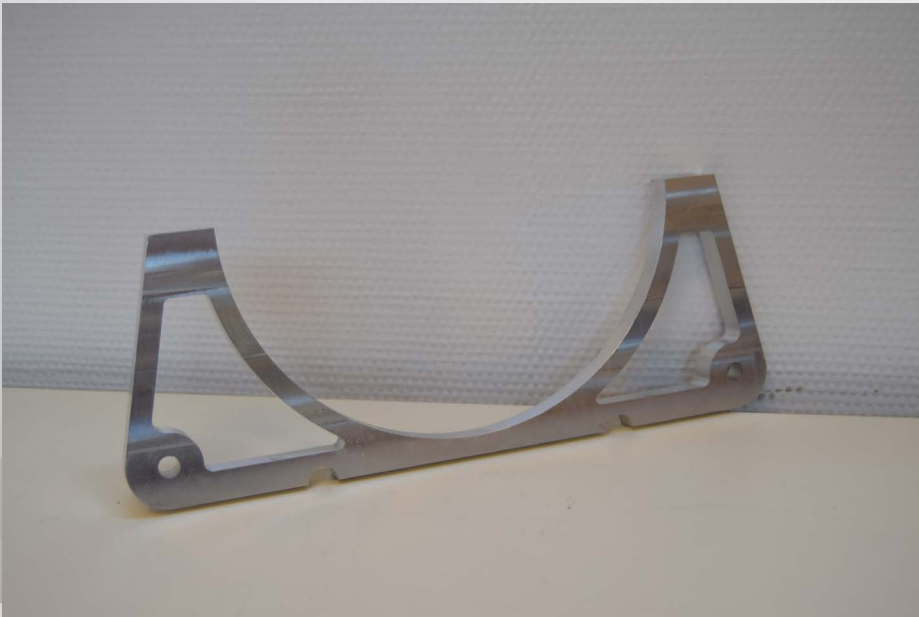


Nous avons réalisé le système de bride pour les cellules batterie. Nos relais, les IGBT (pour la précharge) et les fusibles pour le système de sécurité ont également été reçus.



Châssis E-TASIA

Côté châssis, nous avons usinés notre support moteur, nous allons pouvoir installer sous peu notre groupe motopropulseur dans la voiture.



Nos partenaires



BOSCH

Poly-Shape

DAVUM
TMC



LEMO

texense
sensors by TEXYS



danielson
Engineering

ISP
SYSTEM

ORECA
TECHNOLOGY

NMB

HEXCEL

SKF



Restagrat

Arai
HELMET

Hytera

clic4print
www.clic4print.fr

RS
RS Component



chassis
parts

FRANCE
EQUIPEMENT

SAINT-GOBAIN

Magny-Cours

th industrie

TOURNAGE

ERINGER

Revolt
engineering

dynel

CBS
industrie

ALCORE
BRIGANTINE

TECHNICOLORS

toutenkamion

Farnell

element14

pouchard

Mtech



VANNIER

POLE TACHY NIEVRE

AIR LIQUIDE

REXEL

MMA

GOMES

CIRLY
CIRCUITS IMPRIMES PROTOTYPES



Geoffroy SA

igus

sopadec

mygale

UP

MECAFLASH

GIPA

DREMEL

FORMAPLAST

Formes & Volumes

Valutec



Sports Carbone

GIRAULT-ROY NEVERS

NATUR HOUSE

DISPANO

Vimec

SAVARD

TECINOX

LORRTEC

NEOLUTION

TRIOUILLER

riello AROS ups



Isat



nièvre
CONSEIL GENERAL DE LA NIEVRE

CCI NIEVRE

Contact

Vivien-Pierre Gros : Chef de projet



06.85.90.83.34

Suivez nous !

www.formulastudent-isat.com



ISAT Formula Team



isatformulateam@gmail.com

isatformula.elec@gmail.com



ISATECH - Formula Student

49 Rue Mademoiselle Bourgeois

58000 Nevers